

EFEKTIVITAS JALAN KAKI DALAM MENINGKATKAN PERILAKU DUDUK PADA ANAK DENGAN *AUTISM SPECTRUM DISORDER*

Mery Oktaviani

mery.oktaviani@gmail.com

Rini Budi Setyowati

inidj_ot@yahoo.com

Handrix Chris Haryanto

handrix.haryanto@paramadina.ac.id

Program Studi Psikologi, Universitas Paramadina

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas jalan kaki pada peningkatan perilaku duduk pada siswa dengan *Autism Spectrum Disorder*. Subyek penelitian ini adalah seorang anak usia 9 tahun 11 bulan dengan kondisi *Autism Spectrum Disorder*, yang memiliki gangguan pada perilaku duduk yaitu tidak dapat duduk tenang saat mengikuti kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Case Study Pretest and Posttest Design*. Alat ukur perilaku duduk yang digunakan adalah alat ukur yang dirancang oleh peneliti. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan teknik pengumpulan data melalui *pretest-posttest control one case study design*. Penilaian dalam pretest maupun posttest dilakukan pada satu subyek yang sama. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan perilaku duduk pada subyek, setelah diberikan intervensi jalan kaki selama kurang lebih 40 menit setiap hari (selama dua bulan). dengan diberikan pemberian beban sebesar 10% dari berat badan Subyek, yang memberikan sensasi *deep pressure* dan *joint compression* yang diterima oleh sistem indera *propioseptif* dari Subyek.

Kata Kunci: Perilaku duduk pada siswa dengan *Autism Spectrum Disorder*, jalan kaki, beban 10% berat badan, *deep pressure*, *joint compression*, *propioseptif*.

Abstract: This purpose of this study is to see the effectiveness of taking a walk on improving sitting behavior in student with *Autism Spectrum Disorder*. The subject of this study was a 9 years 11 months old with *Autism Spectrum Disorder*, who had a disturbance in sitting behavior that was unable to sit quietly while attending class and learning activities in the classroom. The subject of this study only one, a child with *Autism Spectrum Disorder*, because there were no homogeneous characteristics and conditions of subjects with other children in the population where subjects were studied. This study used one case pretest and posttest design. The sitting behavior measuring instrument used is a measuring instrument designed by researchers. The method used is quasi experiment with data collection techniques through *pretest-posttest control one case study design*. Assessment in pretest and posttest was carried out on the same subject. The results showed that an improvement in sitting behavior after being given a walking intervention with burden of 10% of the subject's body weight, 40 minutes daily for two months, which provides deep pressure sensation and joint compression received by the proprioceptive sensory system of the subject.

Keywords: *Seated behavior in students with Autism Spectrum Disorder, walking, 10% weight gain, deep pressure, joint compression, proprioceptive.*

PENDAHULUAN

Autism Spectrum Disorder atau kemudian disebut ASD, adalah suatu gangguan perkembangan yang ditandai dengan adanya gangguan berkomunikasi baik secara verbal maupun nonverbal, gangguan dalam berinteraksi sosial, munculnya gerakan berulang yang khas dan tidak bertujuan (*repetitive and stereotyped*), kesulitan beradaptasi dengan perubahan dalam kehidupan sehari-hari, munculnya respon yang tidak biasa terhadap stimulus sensorik, dan biasanya terjadi sebelum usia 3 tahun (Hallalan & Kauffmann dalam Mangunsong, 2014). Kondisi ASD dapat menyebabkan gangguan yang serius dan meluas (*pervasive*) pada kemampuan berpikir, berbahasa, perasaan, dan dalam menjalin hubungan atau interaksi dengan orang lain (Martorell, Papalia & Feldman, 2014).

Penyebab Autisme salah satunya adalah ketidakberfungsian sistem saraf di otak, yang selain menimbulkan masalah dalam belajar dan bahasa, juga menimbulkan masalah dalam mengembangkan kemampuan untuk memproses informasi yang diterima melalui alat indera (*Sensory Processing*). Namun sangat disayangkan, kebanyakan orang dan bahkan para tenaga ahli atau profesional hanya memfokuskan pada masalah-masalah emosi, sosial,

dan keluarga seolah-olah itu masalah utama dari permasalahan anak dengan ASD. Mereka tidak melihat fakta yang sebenarnya bahwa masalah-masalah tersebut merupakan masalah sekunder yang didasari oleh masalah-masalah yang berkaitan dengan syaraf. (Sutadi, 2003). Sebagian besar anak dengan ASD mengalami gangguan dalam pengolahan informasi sensorik yang diterima melalui sistem inderanya atau disebut *Sensory Processing Dysfunction* (SPD), sehingga memunculkan gangguan dalam perilakunya, yang salah satunya adalah perilaku hiperaktif (Astuti, 2013).

Berjalan kaki didefinisikan sebagai kegiatan berjalan dengan kaki tanpa berkendara, atau melangkahkan kaki bergerak maju (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Berjalan kaki merupakan kegiatan sederhana yang akan memberikan sensasi yang diterima oleh sistem otot dan persendian atau disebut sebagai *propioseptif* (*the proprioceptive sense*). *Propioseptif* merujuk pada suatu sistem indera dalam tubuh manusia yang bertugas untuk menerima dan memproses informasi sensorik yang berbentuk posisi tubuh, tekanan dan arah gerakan dari anggota-anggota tubuh manusia (Kranowitz, 2003). Propioseptif juga bertugas untuk mengirimkan pesan kepada sistem syaraf apakah otot dalam kondisi teregang

atau berkontraksi, apakah sendi dalam posisi lurus atau menekuk. Bahkan ketika badan sedang tidak banyak bergerakpun, *propioseptif* akan terus bekerja mengolah informasi-informasi sensorik tanpa kita sadari, misalnya saat kita berusaha mempertahankan posisi badan kita untuk tetap tegak berdiri (Kranowitz, 2003). Fungsi dari *propioseptif* adalah untuk meningkatkan kesadaran tubuh, kontrol terhadap gerakan dan juga perencanaan gerakan. *Propioseptif* membantu kita dalam ekspresi tubuh, kemampuan untuk menggerakkan anggota tubuh secara efisien dan tidak berlebihan.

Gangguan pada sistem *propioseptif* bisa menyebabkan seseorang menjadi terganggu perilakunya seperti banyak bergerak, tidak bisa duduk tenang, kesadaran tubuh yang tidak baik, senang menabrakkan diri pada sesuatu, mudah jatuh atau tersandung, menggigit benda-benda yang bukan makanan (baju, pensil, kuku, dll), menggerakkan dan membunyikan sendi-sendi, dll (Kranowitz, 2003). *Propioseptif* merupakan pengatur yang baik dalam pengolahan informasi sensorik di dalam tubuh manusia. Bahkan ketika ditemukan ada sistem sensorik lain (sistem pendengaran, sistem penglihatan, sistem perabaan, dll) yang sangat peka atau yang bereaksi secara berlebihan terhadap informasi sensorik, maka *propioseptif* merupakan sistem yang bekerja untuk membantu meningkatkan kewaspadaan dan menurunkan tingkat kecemasan

atau ketakutan yang muncul (Kranowitz, 2003).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pada anak dengan ASD sering mengalami gangguan dalam proses pengolahan informasi sensorik yang diterima oleh sistem-sistem indera, yang kemudian mengakibatkan munculnya perilaku yang tidak adaptif, misalnya pada gangguan proses sensorik pada sistem *propioseptif* akan memunculkan perilaku yang tidak adaptif berupa kesulitan mengontrol gerak dan buruknya kesadaran tubuh, serta perilaku tidak bisa duduk tenang. Juga pada gangguan proses pengolahan informasi sensorik yang disebabkan oleh kondisi sangat peka pada sistem sensorik sehingga memunculkan reaksi berlebihan terhadap suatu input sensorik, meningkatnya tingkat kecemasan dan gangguan pada tingkat kewaspadaan maka sistem *propioseptif* dapat membantu mengatasi masalah-masalah tersebut.

Duduk didefinisikan sebagai kegiatan meletakkan tubuh atau terletak tubuhnya dengan bertumpu pada pantat dengan berbagai cara (bersila, bersimpuh, duduk di kursi, dll) (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Salah satu perkembangan motorik pada anak dengan ASD adalah perkembangan perseptual motorik, yang sering juga dijelaskan sebagai hubungan antara gerak dan persepsi. Menurut Lilienfeld, Lynn, Namy, dan Woolf (2009) persepsi didefinisikan juga sebagai suatu

proses interpretasi yang terjadi di dalam otak terkait dengan sensasi yang dialami oleh individu melalui daya indera yang dimiliki oleh individu. Sedangkan menurut Rakhmat (Anindia & Fourianalistyawati, 2013) persepsi adalah pengalaman indrawi tentang obyek, peristiwa, atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sari (2014) Perilaku hiperaktif yang paling menonjol dialami anak dengan ASD adalah anak tidak dapat duduk dengan tenang saat mengikuti pelajaran dikelas. Perilaku meninggalkan tempat duduk ini sering dilakukan anak saat pelajaran dimulai. Anak sering menempati tempat duduk milik teman sebelah, tempat duduk milik guru bahkan anak sering keluar kelas dan mengganggu teman yang berada dikelas sebelah (Sari, 2014).

Salah satu penanganan yaitu dengan menggunakan metode pemberian input sensorik yang baik berupa gerakan, sensasi tekanan (*deep pressure*) atau penekanan pada otot dan persendian (*joint compression*) baik itu secara pasif diberikan oleh orang lain melalui pemijatan maupun melalui kegiatan aktif yang disertai pemberian beban sebesar 10% dari berat badan yang biasanya diberikan dalam bentuk rompi atau selimut (VandenBerg, 2001).

Deep pressure atau sensasi tekanan mendalam digambarkan sebagai

sebuah sensasi yang dihasilkan ketika seseorang dipeluk, dibelai dan dipegang dengan tekanan yang cukup kuat. Hal ini sering dilakukan oleh para Okupasi Terapis untuk mengurangi tingkat kecemasan, memberikan perasaan tenang dan untuk meningkatkan performa anak dengan *Autism Spectrum Disorder* di sekolah. *Deep pressure* dilakukan berdasarkan dari teori Sensori Integrasi yang dikembangkan oleh Ayres pada sekitar tahun 1970. Penggunaan *deep pressure* bagi individu dengan *Autism Spectrum Disorder* sudah sering dibahas sejak Temple Grandin, yang menggambarkan tentang kebutuhannya yang tinggi akan pemenuhan sensasi pelukan, usapan yang kuat, dan pegangan, yang bisa diberikan dalam bentuk lain misalnya melalui selimut dan pakaian yang dimodifikasi dengan pemberat dan sikat yang didesain khusus untuk memberikan sensasi *Deep pressure* (Bestbier & Williams, 2017).

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa sebagian besar anak dengan ASD mengalami gangguan perilaku yang salah satunya adalah kesulitan untuk tetap duduk di tempatnya saat mengikuti pembelajaran dalam kelas. Beberapa usaha dilakukan untuk membuat seorang anak dengan ASD agar dapat bertahan untuk duduk di dalam kelas, diantaranya dengan memberikan input sensorik baik itu dalam bentuk tekanan dalam (*deep pressure*) atau pemberian input berupa

penekanan pada otot dan persendian (*joint compression*) yang diterima oleh sistem otot dan persendian/pergerakan (propioseptif) dan akan membuat anak dengan kondisi ASD tersebut menjadi lebih tenang dalam perilakunya.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang efektivitas jalan kaki pada peningkatan perilaku duduk pada siswa dengan ASD dengan merujuk pada teori pengolahan informasi sensorik. Pemilihan aktifitas berjalan kaki disini merujuk kepada alasan bahwa jalan kaki merupakan aktifitas yang sederhana, aman, bisa dilakukan oleh sebagian besar orang, tidak memerlukan alat-alat khusus dalam pelaksanaannya, bisa dilakukan setiap saat diperlukan, dan bisa dilakukan Subyek penelitian maupun orang lain diluar konteks penelitian, dan merupakan kegiatan yang bisa diobservasi secara langsung.

METODE PENELITIAN

Subyek penelitian

Subyek penelitian adalah seorang anak laki-laki berusia 9 tahun 11 bulan, dengan kondisi *Autism Spectrum Disorder* dengan BB 37 kg. Berdasarkan observasi guru di kelas selama kurang lebih 2 tahun, subyek penelitian masih berperilaku duduk yang rendah di dalam kelas. Subyek tidak dapat duduk tenang, mondar-mandir, keluar dari kursi dan berjalan-jalan dalam kelas, menggoyangkan kursi, dan membuat

suara-suara saat duduk, sehingga tidak dapat mengikuti proses belajar dengan baik.

Desain Penelitian

Dalam penelitian eksperimen ini menggunakan desain *pretest-posttest single subject experiment* dengan dilakukan pengukuran VD pada awal penelitian sebelum diberikan intervensi, kemudian diberikan intervensi, dan dilakukan pengukuran kembali terhadap VD dengan alat ukur yang sama.

| |
|--|
| Pengukuran (O) -> Manipulasi (X) -> Pengukuran (O) |
|--|

Penggunaan desain *pretest-posttest single subject experiment* merupakan salah satu desain yang bisa digunakan untuk penelitian dengan kasus-kasus klinis (Thyer & Curtis, 1983) dan dianggap telah memenuhi syarat ketentuan dalam melakukan analisis perilaku (Baer, dkk dalam Thyer & Curtis, 1983) khususnya untuk penelitian eksperimen dalam membuktikan treatment yang dilakukan dalam ranah pendidikan khusus (Kratochwill dalam Alnahdi, 2013). eksperimen ini memiliki karakteristik dan kondisi yang tidak homogen dengan anak lain dalam populasi di sekolah khusus tempat subyek belajar. Penilaian dalam *pretest* maupun *posttest* dilakukan pada satu subyek yang sama. Penggunaan desain *pretest-posttest single subject experiment* merupakan salah satu desain yang bisa digunakan untuk penelitian dengan kasus-kasus klinis

(Thyer & Curtis, 1983) dan dianggap telah memenuhi syarat ketentuan dalam melakukan analisis perilaku (Baer, dkk dalam Thyer & Curtis, 1983) khususnya untuk penelitian eksperimen dalam membuktikan *treatment* yang dilakukan dalam ranah pendidikan khusus (Kratochwill dalam Alnahdi, 2013). Namun juga masih menjadi catatan bahwa penggunaan desain dengan *single subject design* sangat sulit untuk bisa dilakukan generalisasi yang terkait dengan validitas eksternal (Horner, dkk dalam Alnahdi, 2013). Generalisasi ini tidak terlepas dari keberadaan subyek, setting maupun waktu ketika penelitian dilakukan. Keberadaan subyek yang hanya satu responden dan memiliki baseline yang ketat sangat sulit untuk bisa dilakukan generalisasi untuk responden lain.

Internal validity

Internal validity dalam penelitian ini di antaranya adalah:

- a. *Proactive history*: Faktor bawaan atau sesuatu yang telah dimiliki individu sebelum individu tersebut menjadi subyek penelitian, yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. *Internal validity* dalam penelitian ini dikontrol melalui nilai *pretest* anak yang masih rendah dalam perilaku duduk.
- b. *Testing*: Metode pengukuran yang dapat mempengaruhi hasil efektivitas intervensi yang diberikan. Dikontrol dengan pemilihan metode *pretest* dan

posttest agar intervensi lebih terlihat secara jelas perbedaannya sebelum dan sesudah diberikan intervensi.

- c. *Instrumentation Effect*: Alat ukur yang tidak akurat dapat mempengaruhi penelitian. Sehingga alat ukur yang dipakai merupakan alat ukur yang telah sesuai dengan validitas dan reliabilitas yang baik. Uji validitas dilakukan dengan *expert judgment*.
- d. *Experimenter Effect*: Internal validity dalam bagian ini dikontrol dengan adanya guru bantu yaitu partisipan yang membantu peneliti mengambil data di lapangan yang memiliki kompetensi yang sesuai (dilakukan pelatihan terlebih dahulu).

Prosedur Penelitian

Intervensi dan Prosedur Penelitian

Jumlah subyek yang diambil saat dilakukan eksperimen ini adalah 1 anak. Subyek adalah seorang anak laki-laki berusia 9 tahun 11 bulan. Subyek dengan kondisi *Autism Spectrum Disorder*. subyek mengalami gangguan dalam perilaku duduk saat mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas, seperti: sering meninggalkan kursi saat belajar sehingga memerlukan bantuan intruksi untuk duduk, berjalan mondar-mandir dalam kelas, duduk sambil mengayun kursi, duduk sambil membuat suara-suara, duduk sambil melamun, sehingga subyek sulit untuk mengikuti proses belajar di dalam kelas dan target-target dalam belajar tidak tercapai. Berat badan

subyek 37 kg.

Peneliti menyiapkan worksheet, indikator perilaku duduk untuk pretest dan posttest, lembar observasi perilaku anak saat intervensi, lembar *teacher's self report*, pakaian (baju, celana, sepatu) yang nyaman dipakai, tas ransel (*backpack*) dengan isi 5% BB dan 10% BB, snack dengan tekstur yang keras untuk kegiatan 'cooling down', dan timer.

Pelaksanaan Eksperimen

1. Dilakukan pemanasan/*stretching* selama 5 menit.
2. Subyek diberi beban yang dimasukkan ke dalam tas punggungnya sebesar 5% dari berat badan subyek (3,7 kg) pada hari pertama dan kedua, beban 10% berat badan subyek pada hari ketiga dan keempat, dan beban seberat 15% berat badan subyek pada hari kelima dan keenam.
3. Subyek diajak berjalan sesuai dengan rute yang sudah ditentukan selama 40 menit.
4. Setelah selesai berjalan, subyek diberi aktifitas 'pendinginan' yaitu aktifitas mengunyah (*snacking*) makanan kecil dengan tekstur keras dan renyah (kacang kulit), serta pemijatan pada ruas-ruas sendi (*joint compression*).
5. Subyek dikembalikan ke dalam kelas
6. Pada jam ketiga pelajaran di kelas, subyek akan kembali diobservasi perilaku duduknya sesuai dengan indikator yang ada.

7. Hasil pengisian indikator pada hari pertama dan kedua (beban 5% berat badan) dimana subyek masih banyak keluar kursi, duduk dengan bantuan instruksi dan supervisi, mengayun kursi saat duduk. Hasil pengisian indikator hari ketiga dan keempat (beban 10% berat badan) subyek mulai duduk tahan lebih lama, masih mengayunkan kursi saat duduk. Hasil pengisian indikator *posttest* hari kelima serta keenam (beban 15% berat badan) subyek mulai tahan duduk lebih lama, subyek tampak kelelahan, dan saat menjalankan prosedur subyek tampak tidak nyaman dengan beban yang di punggungnya. Hal tersebut diulang selama 2 periode dalam 2 minggu dan menunjukkan hasil yang sama. Berdasarkan hasil tersebut, diputuskan untuk melanjutkan penelitian dengan menggunakan beban sebesar 10% dari berat badan subyek (3,7 kg).
8. Prosedur intervensi tersebut dilakukan selama 2 bulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil penelitian eksperimen dengan indikator perilaku duduk setelah diberi intervensi jalan kaki dengan beban 5%. Dari hasil perilaku duduk dengan intervensi beban 5% diketahui bahwa subyek masih sering keluar kursi untuk berjalan-jalan, duduk dengan bantuan intruksi dan

- supervisi, mengayunkan kursi, duduk sambil membuat suara-suara, dan duduk sambil melamun.
2. Hasil penelitian eksperimen dengan indikator perilaku duduk setelah diberi intervensi jalan kaki dengan beban 10%. Dari hasil perilaku duduk dengan intervensi beban 10% diketahui bahwa subyek masih sering keluar kursi untuk berjalan-jalan, duduk dengan bantuan intruksi dan supervisi. Subyek dihari pertama masih mengayunkan kursi, masih membuat suara-suara namun subyek bisa bertahan duduk sambil mengerjakan tugasnya selama 20 menit pada hari pertama dan kedua. Pada hari ketiga subyek dapat bertahan duduk sambil mengerjakan tugas selama 30 menit dengan supervisi.
 3. Hasil penelitian eksperimen dengan indikator perilaku duduk setelah diberi intervensi jalan kaki dengan beban 15%. Dari hasil perilaku duduk dengan intervensi beban 15% diketahui bahwa subyek tampak lelah tapi masih sering keluar kursi untuk berjalan-jalan, duduk dengan bantuan instruksi dan supervisi. Subyek dihari kelima masih mengayunkan kursi, masih membuat suara-suara namun subyek bisa bertahan duduk sambil mengerjakan tugasnya selama 20 menit pada hari pertama dan kedua. Pada hari ketiga subyek dapat bertahan duduk sambil mengerjakan tugas selama 30 menit dengan supervisi. Dalam pelaksanaan prosedur subyek tampak tidak nyaman dan beberapa kali berusaha melepas beban yang dimasukkan dalam tas punggungnya. Berdasarkan hasil uji coba dengan berat beban 5% berat badan, 10% berat badan, dan 15% berat badan, maka penelitian ini dilanjutkan dengan prosedur memakai beban sebesar 10% berat badan subyek.
 4. Hasil penelitian eksperimen keseluruhan. Berdasarkan hasil penelitian eksperimen ini diketahui bahwa aktivitas berjalan kaki dengan berjalan beban 10% berat badan, setiap hari selama 40 menit memiliki hasil lebih baik dengan indikator duduk lebih tenang, dengan mengerjakan tugas sampai 30 menit meskipun masih dengan bantuan *supervisi*.
- Hasil analisa penelitian eksperimen yang telah dilakukan menggunakan *worksheet* indikator perilaku duduk untuk *pretest* dan *posttest*, serta lembar observasi dari observer dan hasil *teacher's self report*, menunjukkan adanya peningkatan pada perilaku duduk subyek setelah diberikan intervensi jalan kaki menggunakan beban sebesar 10% berat badan subyek selama 40 menit setiap hari dalam waktu 2 bulan. Subyek berusia 9 tahun 11 bulan dengan kondisi *Autism Spectrum*

Disorder yang mengalami gangguan dalam perilaku duduk sehingga menyebabkan subyek sulit mengikuti proses belajar di dalam kelas. Sebelum diberikan intervensi dalam penelitian eksperimen ini, subyek memiliki kesulitan dalam mempertahankan perilaku duduk saat belajar yaitu sering meninggalkan kursi saat belajar, mengayun kursi, dan sering melamun saat duduk, menggerakkan tangan dan kaki saat duduk, membuat suara-suara saat duduk. Kondisi ini membuat subyek memerlukan pengawasan atau supervisi dan bantuan instruksi dari guru untuk duduk dan untuk mengerjakan tugasnya.

Perilaku duduk merupakan perilaku yang penting dalam beberapa situasi, namun aktifitas duduk bisa menjadi masalah tersendiri bagi beberapa individu yang memiliki masalah tertentu, salah satunya adalah pada individu dengan masalah proses pengolahan informasi sensorik, yang apabila muncul masalah dalam perilaku ini maka akan memunculkan akibat-akibat tertentu. Masalah proses pengolahan informasi sensorik adalah kondisi dimana sistem syaraf tidak dapat memproses secara efisien input-input sensorik baik yang didapat dari lingkungan sekitar maupun dari dalam diri sendiri, sehingga individu gagal untuk membuat respon yang sesuai untuk digunakan dalam hidup sehari-hari. Individu dengan gangguan proses sensorik akan mengalami hambatan untuk membuat respon yang wajar

terhadap input atau informasi sensorik dalam kehidupan sehari-hari. Secara umum gangguan pada proses sensorik ditandai dengan munculnya respon yang tidak wajar terhadap input sensorik baik itu yang datang melalui sistem perabaan, pendengaran, penglihatan, pembau, pengecap, keseimbangan, sistem otot sendi dan gerakan. Pada anak-anak, gangguan proses sensorik akan mempengaruhi proses tumbuh kembang mereka yang berhubungan dengan kemampuan belajar, berinteraksi dengan orang lain, bermain dan dalam berperilaku (Kranowitz, 2003).

Dalam penelitian ini, subyek merupakan individu yang mengalami *Autism Spectrum Disorder* yang disertai adanya gangguan pada proses sensorik. Subyek mengalami proses sensorik yang membuat perilaku duduknya menjadi terganggu. Hal ini sesuai dengan teori yang disampaikan oleh Kranowitz (2003) bahwa saat seorang individu mengalami gangguan pada sistem-sistem sensoriknya, maka individu tersebut akan menggunakan sistem otot dan persendian yang disebut sebagai sistem *propioseptif* untuk menenangkan diri. Hal ini tampak pada subyek, dimana subyek menjadi tidak tahan duduk tenang dalam waktu yang cukup, cenderung meninggalkan kursi untuk berjalan di kelas, duduk dengan sikap yang tidak tenang yaitu sambil menggerakkan tangan dan kaki, mengayun kursi, duduk sambil bersuara-suara, dan duduk sambil melamun.

Beberapa usaha yang dilakukan untuk membuat seorang anak dengan *Autism Spectrum Disorder* agar dapat bertahan untuk duduk di dalam kelas, yaitu dengan memberikan *input sensorik* dalam bentuk tekanan dalam (*deep pressure*) atau pemberian input berupa penekanan pada otot dan persendian (*joint compression*) yang diterima oleh sistem otot dan persendian/pergerakan (*propioseptif*) baik itu secara pasif diberikan oleh orang lain melalui pemijatan maupun melalui kegiatan aktif yang disertai pemberian beban sebesar 10% dari berat badan yang biasanya diberikan dalam bentuk rompi atau selimut, dan stimulasi tersebut akan membuat anak dengan kondisi ASD menjadi lebih tenang dalam perilakunya (VandenBerg, 2001).

Olson dan Moulton (2010) dalam penelitiannya juga melaporkan hasil adanya perbaikan pada perilaku usia pra sekolah dan anak usia sekolah dasar dengan diagnose *Autism Spectrum Disorder* (ASD) maupun *Attention Deficit and Hyperactivity Disorder* (ADHD) setelah mereka diberikan intervensi dengan rompi pemberat (*weighted vest*) yang memberikan stimulasi sensorik pada sistem otot dan sendi (*propioseptif*). Perbaikan perilaku yang dilaporkan pada penelitian ini adalah meningkatnya kemampuan untuk duduk di kursi, meningkatnya rentang atensi, dan meningkatnya ketahanan dalam menyelesaikan tugas. Sattelmair dan

Ratey (2009) dalam penelitiannya juga melaporkan hasil tentang keuntungan yang diperoleh melalui pemberian latihan fisik dan olahraga, terhadap beberapa kemampuan yang berhubungan dengan hal akademis pada subyek. Hal yang terbukti membaik setelah anak mendapatkan intervensi berupa latihan fisik di sekolah, dalam penelitian ini dijelaskan baik secara ilmu perilaku, ilmu kognitif dan secara psikologis.

Pemberian intervensi berupa jalan kaki dengan menggunakan beban sebesar 10% dari berat badan subyek dalam penelitian ini, merupakan pemberian stimulus pada sistem-sistem sensorik terutama pada sistem *propioseptif*. Terpenuhinya kebutuhan akan sensasi sensorik pada sistem *propioseptif* memberikan kontribusi yang positif pada peningkatan perilaku duduk pada subyek penelitian. Peningkatan perilaku duduk yang dicapai oleh subyek setelah mendapatkan stimulus sensorik melalui kegiatan berjalan kaki dengan pemberian beban 10% dari berat badan setiap hari selama 40 menit dalam 2 bulan adalah subyek sudah duduk dengan tenang tanpa mengayun kursi atau berusaha keluar dari kursi untuk berjalan-jalan dalam kelas, serta subyek sudah mampu untuk duduk lebih tenang dan mengerjakan tugas dalam selama kurang lebih 30 menit.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terjadi

peningkatan pada perilaku duduk subyek di dalam kelas, setelah subyek mendapatkan intervensi jalan kaki dengan penambahan beban sebesar 10% dari berat badan, selama 40 menit setiap hari selama 2 bulan. Peningkatan perilaku duduk pada subyek setelah mendapatkan intervensi dalam penelitian eksperimen ini adalah subyek sudah duduk dengan tenang tanpa mengayun kursi atau berusaha keluar dari kursi untuk berjalan-jalan dalam kelas, serta subyek sudah mampu untuk duduk lebih tenang dan mengerjakan tugas dalam selama kurang lebih 30 menit.

Dari penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyarankan kepada:

1. Saran untuk orang tua

Orang tua disarankan untuk menggunakan aktivitas berjalan kaki kepada anak dengan gangguan *Autism Spectrum Disorder*, dengan

memperhatikan usia dan kondisi fisik anak.

2. Saran untuk pendidik anak berkebutuhan khusus

Para pendidik anak berkebutuhan khusus dapat memberikan aktivitas berjalan kaki kepada anak dengan kondisi *Autism Spectrum Disorder* yang masih memiliki gangguan proses sensorik dan gangguan pada perilaku duduk saat mengikuti proses belajar.

3. Saran untuk peneliti selanjutnya:

- a. Menggunakan subyek penelitian dalam bentuk kelompok dimana anak memiliki kondisi dan kemampuan yang setara.
- b.. Menggunakan rentang waktu yang bervariasi (kurang dari 2 bulan dan lebih dari 2 bulan) untuk mendapatkan hasil yang berbeda.

PUSTAKA ACUAN

- Alnahdi, G. H. (2013). Single-subject design in special education: Advantages and limitations. *Journal of Research in Special Education*, 15 (4), 1-9.
- Anindia, M. H., & Fourianalistyawati, E. (2013) Hubungan persepsi anak mengenai dukungan sosial orangtua dengan sikap anak terhadap perilaku mengkonsumsi buah. *Jurnal Psikologi Ulayat*, 1 (2), 151-162.
- Astuti, I., Y. (2013). Terapi Sensori Integrasi terhadap Perkembangan Sensori-motor Anak Autis. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ayres, A. J. (1979). *Sensory Integration and The Child*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Bestbier, L., & Williams, T. I. (2017). The immediate effects of deep pressure on young people with autism and severe intellectual difficulties: Demonstrating individual differences. *Occupational Therapy International Journal*, 2017, 1-7.
- KBBI (2016). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Gramedia Pustaka Utama:

- Jakarta.
- Kranowitz, C. (2003). *The Out of Sync Child Has Fun: Activities for Kids with Sensory Integration Dysfunction*. New York : The Berkley Publishing Group.
- Lilienfeld, S. O., Lynn, S. J., Namy, L. L., & Woolf, N. J. (2009). *Psychology: From Inquiry to Understanding*. USA: Pearson Education, Inc.
- Mangunsong, F. (2014). *Psikologi dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: LPSP3UI
- Martorell, G., Papalia, D. E., , & Feldman, R. D. (2014). *A Child's World: Infancy Through Adolescence (13th edition)*. USA: Mc. Graw Hill Education.
- Olson, L. J., & Moulton, H. J. (2010). Use of Weighted Vest in Pediatric Occupational Therapy Practice. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 24 (3), 45-60.
- Sari, S. K. (2014). *Mengurangi perilaku hiperaktif pada anak autis melalui permainan tradisional egrang di SLB Negeri Kota Pariaman*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 3 (1), 276-284.
- Sattelmair, J., & Ratey, J. J. (2009). Physically active play and cognition an academic matter?. *American Journal of Play*, 3 (1), 365-374,
- Sutadi, R. (2003). *Penatalaksanaan Holistik Autisme*. Jakarta: Pusat Informasi dan Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Thyer, B. A., & Curtis, G. C. (1983). The repeated pretest-posttest single subject experiment: A new design for empirical clinical practice. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 14 (4), 311-315.
- VandenBerg, N. L. (2001). The use of a weighted vest to increase on-task behavior in children with attention difficulties. *American Journal of Occupational Therapy*, 55, 621-628.